

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
02.04.2020 № 39

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
СПЕЦИАЛЬНОСТЬ 2-74 05 01
МЕЛИОРАЦИЯ И ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО
КВАЛИФИКАЦИЯ
ТЕХНИК-ГИДРОМЕЛИОРАТОР**

**СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ
СПЕЦЫЯЛЬНАСЦЬ 2-74 05 01
МЕЛІЯРАЦЫЯ І ВОДНАЯ ГАСПАДАРКА
КВАЛІФІКАЦЫЯ
ТЭХНІК-ГІДРАМЕЛІЯРАТАР**

**SECONDARY SPECIAL EDUCATION
SPECIALITY 2-74 05 01
MELIORATION AND WATER INDUSTRY
QUALIFICATION
TECHNICIAN HYDRORECLAMATION EXPERT**

**ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1. Образовательный стандарт среднего специального образования по специальности 2-74 05 01 "Мелиорация и водное хозяйство" (далее - образовательный стандарт) устанавливает требования к:

содержанию профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием;

компетентности специалиста со средним специальным образованием;

содержанию учебно-программной документации образовательных программ среднего специального образования;

уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования;

вступительным испытаниям, формам и срокам получения среднего специального образования;

организации образовательного процесса, объему учебной нагрузки учащихся; уровню подготовки выпускников; итоговой аттестации.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения при разработке учебно-программной документации, оценке качества среднего специального образования по специальности 2-74 05 01 "Мелиорация и водное хозяйство" и обязателен для применения во всех учреждениях образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность при реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием специальности (далее, если не указано иное, - образовательная программа среднего специального образования).

2. В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на:

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 "Специальности и квалификации" (далее - ОКРБ 011);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 014-2017 "Занятия" (далее - ОКРБ 014);

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее - СТБ ISO 9000);

Выпуск 3 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25 апреля 2002 г. № 65 (далее - выпуск 3 ЕТКС);

Выпуск 63 Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий, утвержденный постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 29 сентября 2003 г. № 110 (далее - выпуск 63 ЕТКС).

3. В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, Водном кодексе Республики Беларусь, Декрете Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 "О развитии предпринимательства", Законе Республики Беларусь от 23 июля 2008 г. № 423-З "О мелиорации земель", а также следующие термины с соответствующими определениями:

водоснабжение - комплекс сооружений и устройств для обеспечения водой ее потребителей;

качество - степень, в которой совокупность собственных (внутренне присущих) характеристик объекта соответствует требованиям (СТБ ISO 9000);

квалификация - подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011);

компетентность - способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000);

мелиорация и водное хозяйство - отрасль народного хозяйства, науки и

техники, занимающаяся целенаправленным регулированием и прогнозированием водного, воздушного, теплового, пищевого и солевого режимов земель для обеспечения формирования плодородия почв, условий их высокой эффективности использования, улучшения среды обитания и деятельности человека, повышения социально-экономического и экологического потенциала агроландшафтов, придания компонентам природы свойств, повышающих их потребительскую стоимость;

объект профессиональной деятельности - совокупность процессов, предметов или явлений, на которые направлена профессиональная деятельность специалиста;

профессиональная функция - логически завершенная структурная часть профессиональной деятельности специалиста, связанная с выполнением им обязанностей, обусловленных особенностями разделения, характера и содержания труда;

специальность - вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, - подсистема группы специальностей (ОКРБ 011);

средства профессиональной деятельности - это вещественные (машины и оборудование, инструмент и приспособления, производственные здания и сооружения) или невещественные (речь, поведение, интеллектуальные средства, используемые для решения практических и теоретических задач) орудия, с помощью которых человек воздействует на объект труда;

технологический процесс - часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по получению, изменению и (или) определению свойств, состояния, состава обрабатываемых в нем веществ, материалов, продукции, других предметов и результатов труда;

требование - потребность или ожидание, которое заявлено (установлено, задано), обычно предполагается или является обязательным (СТБ ISO 9000);

эксплуатация (обслуживание) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений - ремонт, работы по устранению мелких повреждений, профилактике разрушений и поддержанию в исправном состоянии (технический уход) мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений.

4. В соответствии с ОКРБ 011 специальность 2-74 05 01 "Мелиорация и водное хозяйство" (далее - специальность) относится к профилю образования "К. Сельское и лесное хозяйство. Садово-парковое строительство", направлению образования "74. Сельское хозяйство", группе специальностей "74 05. Мелиорация и водное хозяйство".

5. Образовательный процесс, организованный в целях освоения учащимися содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивает получение квалификации специалиста "Техник-гидромелиоратор" и не менее одной профессии рабочего по ОКРБ 014, занятого в комплексном обслуживании мелиоративных систем и гидротехнических сооружений на них.

ГЛАВА 2

ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМАМ И СРОКАМ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, УРОВНЮ ОСНОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЦ, ПОСТУПАЮЩИХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ, ВСТУПИТЕЛЬНЫМ ИСПЫТАНИЯМ

6. Обучение по специальности осуществляется в очной (дневной, вечерней) и заочной формах получения образования.

7. Срок получения среднего специального образования по специальности в дневной форме получения образования составляет:

на основе общего базового образования - 3 года 6 месяцев;

на основе общего среднего образования - 2 года 6 месяцев;

на основе профессионально-технического образования с общим средним образованием - от одного года до трех лет.

Срок получения среднего специального образования по специальности при освоении содержания образовательной программы среднего специального образования, предусматривающей повышенный уровень изучения учебных дисциплин, прохождения практики, срок получения среднего специального образования в вечерней или заочной форме получения образования определяются сроком получения среднего специального образования в дневной форме получения образования и увеличиваются не более, чем на один год.

8. В учреждение образования для получения среднего специального образования принимаются:

в дневной форме получения образования - лица, которые имеют общее базовое образование, общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием;

в вечерней или заочной форме получения образования - лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием.

Прием лиц на обучение для получения среднего специального образования осуществляется в порядке, регулируемом Правилами приема лиц для получения среднего специального образования, утвержденными Указом Президента Республики Беларусь от 7 февраля 2006 г. № 80.

9. Требования к вступительным испытаниям устанавливаются в соответствии с Правилами приема лиц для получения среднего специального образования.

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА СО СРЕДНИМ СПЕЦИАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ

10. Сферой профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности (далее - специалист) являются

организации различных организационно-правовых форм, осуществляющие строительство, эксплуатацию, реконструкцию мелиоративных и водохозяйственных систем.

11. Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:
водохозяйственные системы, гидроузлы, осушительные и осушительно-увлажнительные системы;
гидротехнические сооружения системы сельскохозяйственного водоснабжения;
технологические процессы строительства, эксплуатации и реконструкции мелиоративных и водохозяйственных систем.

12. Средствами профессиональной деятельности специалиста являются:
технологическая документация;
строительные и мелиоративные машины;
строительные материалы, изделия и конструкции;
технологическое оборудование, приборы и инструменты;
технические нормативные правовые акты (далее - ТНПА), разные виды технологической документации, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста;
информационно-коммуникационные средства.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ СПЕЦИАЛИСТА

13. Специалист должен быть компетентным в следующих видах профессиональной деятельности:
производственно-технологическая;
изыскательская;
ремонтно-эксплуатационная;
организационно-управленческая;
коммуникативная.

14. Специалист должен обладать следующими профессиональными компетенциями по видам профессиональной деятельности:

14.1. производственно-технологическая:
осуществлять технологический процесс производства работ по строительству, реконструкции и эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных объектов;
использовать в профессиональной деятельности нормативные правовые акты (далее - НПА), ТНПА, технологическую и техническую документацию;
выполнять гидравлические расчеты открытой и закрытой осушительной сети, гидротехнических сооружений;
осуществлять геодезический контроль в процессе строительства, реконструкции и эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных систем;

участвовать в подборе машин и технологического оборудования для производства работ по строительству, эксплуатации и реконструкции мелиоративных и водохозяйственных систем;

применять полученные знания в области электротехники и электроники при технической эксплуатации измерительных приборов, оборудования, электроснабжения мелиоративных и водохозяйственных объектов;

оценивать конструктивные особенности и принципы работы технологического оборудования для производства работ по эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных объектов;

обеспечивать сохранность и повышение плодородия мелиорированных земель;

участвовать в проведении внутреннего контроля качества результатов производственной деятельности, причин возникновения нарушений и дефектов на мелиоративных и водохозяйственных системах, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации;

определять физико-механические характеристики бетонных и растворных смесей, проб грунта и других строительных материалов;

оценивать характер воздействия мелиоративного и водохозяйственного объекта на окружающую среду, разрабатывать мероприятия по защите окружающей среды, компенсации негативных последствий, связанных со строительством, эксплуатацией и реконструкцией объекта;

применять информационные технологии в профессиональной деятельности, ориентироваться в функциональных системах управления технологическими процессами;

читать техническую и технологическую документацию;

соблюдать требования охраны труда при выполнении работ в производственном подразделении;

14.2. изыскательская:

принимать участие в инвентаризации, паспортизации и качественной оценке земель мелиоративного фонда;

выполнять геодезические измерения и съемки, камеральные работы, составлять планы и профили;

определять физико-механические характеристики грунтов;

выполнять замеры уровней грунтовых вод, измерения уровней воды в открытых руслах, уклонов водной поверхности, скоростей течения воды, расходов воды и наносов;

14.3. ремонтно-эксплуатационная:

обеспечивать сохранность, своевременный осмотр, качественный ремонт и реконструкцию мелиоративных и водохозяйственных систем, гидротехнических сооружений;

участвовать в разработке технологической документации для производства работ по эксплуатации, ремонту и реконструкции мелиоративных и

водохозяйственных систем, гидротехнических сооружений;

выбирать оптимальные методы производства работ по эксплуатации, ремонту и реконструкции мелиоративных систем и гидротехнических сооружений;

организовывать выполнение работ по эксплуатации и ремонту мелиоративных и водохозяйственных систем, гидротехнических сооружений;

осуществлять профилактический осмотр мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, своевременно выявлять дефекты, выяснять причины их появления и принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению;

вести наблюдения за гидромелиоративными системами и гидротехническими сооружениями, снимать и анализировать показания установленной контрольно-измерительной аппаратуры;

проводить инструктажи рабочих по технике безопасности на рабочем месте, контролировать соблюдение охраны труда и пожарной безопасности в сроки установленные законодательством Республики Беларусь;

14.4. организационно-управленческая:

планировать и организовывать производственно-технологическую деятельность структурного подразделения;

обеспечивать ведение учетной и отчетной документации;

рассчитывать технико-экономические показатели и проводить технико-экономическое обоснование принимаемых решений;

принимать участие в разработке технологической и нормативной документации;

обеспечивать соблюдение требований по охране труда, требований пожарной безопасности, а также по охране окружающей среды; пользоваться глобальными информационными ресурсами;

владеть современными средствами телекоммуникаций;

соблюдать законодательство о труде;

14.5. коммуникативная:

ориентироваться в общих вопросах психологии и этики деловых отношений, поддерживать служебные взаимоотношения, избегать конфликтных ситуаций, создавать условия для благоприятного морально-психологического климата в коллективе;

применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;

поддерживать в коллективе партнерские взаимоотношения и стимулировать творческую инициативу;

осуществлять подбор, расстановку и обучение кадров.

15. Специалист должен быть компетентным в выполнении следующих профессиональных функций:

обеспечение рационального использования водных ресурсов;

участие в инвентаризации, паспортизации и качественной оценке земель мелиоративного фонда;

контроль состояния мелиоративных систем, насосных станций и других гидротехнических сооружений;

организация текущего и капитального ремонта мелиоративных сетей и гидротехнических сооружений;

организация комплектования дождевальных установок и оптимального режима их работы;

участие в приемке в эксплуатацию мелиоративных систем и выполненных работ по коренному улучшению земель;

участие в составлении и организации выполнения планов и графиков производства работ;

осуществление контроля качества производимых работ;

обеспечение рационального использования машин, механизмов, оборудования;

выполнение геодезических работ и осуществление геодезического контроля в процессе строительства и эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных систем;

расчет производственно-экономических показателей работы подразделений, экономическая оценка принимаемых решений и проводимых мероприятий;

участие в организации работы по повышению квалификации и профессионального мастерства подчиненных;

управление трудовым коллективом;

соблюдение требований по охране труда и требований по обеспечению пожарной безопасности;

соблюдение правил внутреннего трудового распорядка в структурных подразделениях;

обеспечение безопасных условий труда, охраны окружающей среды и энергосбережения, контроль выполнения правил безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка в структурном подразделении.

ГЛАВА 5

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

16. Образовательная программа среднего специального образования включает в себя совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения среднего специального образования, в соответствии с ожидаемыми результатами.

17. Для реализации образовательной программы среднего специального образования на основе настоящего образовательного стандарта разрабатывается учебно-программная документация, включающая:

типовой учебный план по специальности;
 типовые учебные планы по специализациям;
 типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
 типовую учебную программу по практике.

18. Порядок организации разработки и утверждения учебно-программной документации установлен Кодексом Республики Беларусь об образовании.

19. В учебном плане учреждения образования, реализующем образовательную программу среднего специального образования, по специальности (далее - учебный план), для получения образования в вечерней и заочной формах получения образования не планируются учебные дисциплины "Физическая культура и здоровье", "Допризывная (медицинская) подготовка", факультативные занятия.

В учебном плане по специальности для получения образования в вечерней форме получения образования допускается сокращение количества учебных часов на изучение учебных дисциплин общеобразовательного и профессионального компонентов не более чем на 30 процентов от количества учебных часов, установленных типовым учебным планом по специальности для получения образования в дневной форме получения образования. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в вечерней форме получения образования планируются учебные часы на проведение консультаций из расчета 4 учебных часа в неделю на учебную группу.

В учебном плане по специальности для получения образования в заочной форме получения образования на изучение учебных дисциплин отводится 20 - 25 процентов времени, установленного типовым учебным планом по специальности для получения образования в дневной форме получения образования. В течение учебного года планируется не более 6 экзаменов, 10 домашних контрольных работ, в том числе не более 2 домашних контрольных работ по одной учебной дисциплине. Учебная практика по закреплению практических умений и навыков по учебной дисциплине проводится в период лабораторно-экзаменационной сессии. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в заочной форме получения образования планируются учебные часы на проведение консультаций из расчета 3 учебных часа в учебный год на каждого учащегося.

20. Планируемая продолжительность преддипломной практики в заочной и вечерней формах получения образования - 30 календарных дней (4 недели).

21. Перечень компонентов, циклов и учебных дисциплин типового учебного плана по специальности приводится в таблице.

Таблица

Наименование компонентов, циклов, учебных дисциплин	Примерное распределение учебного времени (учебных часов для 1, 2, 4, 5 компонентов; недель для 3, 6 компонентов) для обучения на основе	
	общего базового образования	общего среднего образования
1. Общеобразовательный компонент		
1.1. Социально-гуманитарный цикл	644	
1.2. Естественно-математический цикл	720	
1.3. Физическая культура и здоровье	210	118
1.4. Допризывная (медицинская) подготовка	74	
1.5. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	22	22
1.6. Основы права	40	40
1.7. Основы социально-гуманитарных наук	36	36
Итого	1746	216
2. Профессиональный компонент		
2.1. Общепрофессиональный цикл	1034	1034
2.2. Специальный цикл	1000	1000
Итого	2034	2034
Всего	3780	2250
3. Вариативный компонент	2,5	4
4. Факультативные занятия	216	134
5. Консультации	215	134
6. Компонент "Практика"	40	40
6.1. Учебная	24	24
6.2. Производственная	16	16
6.2.1. Технологическая	12	12
6.2.2. Преддипломная	4	4

ГЛАВА 6

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА И ОБЪЕМУ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ УЧАЩИХСЯ

22. Образовательный процесс при реализации образовательной программы среднего специального образования организуется в учреждении образования по учебным годам. Учебный год делится на семестры, которые завершаются экзаменационными сессиями.

23. Продолжительность экзаменационных сессий определяется из расчета 2 экзамена в неделю и не более 4 экзаменов в сессию.

На итоговую аттестацию отводится 2 недели.

24. Каникулы для учащихся на протяжении учебного года планируются продолжительностью не менее 2 календарных недель, летние каникулы - не менее 6 календарных недель.

25. При реализации образовательной программы среднего специального образования количество учебных часов, отводимых на учебную и производственную практику, должно составлять не менее 40 процентов от общего количества учебных часов, предусмотренных на профессиональный компонент и компонент "Практика". Присвоение выпускнику профессии рабочего (служащего) допускается при условии освоения им содержания теоретического и практического обучения в соответствии с типовым учебным планом по специальности.

26. Обязательная учебная нагрузка учащихся в дневной форме получения образования не должна превышать 40 учебных часов в неделю, в вечерней форме - 16 учебных часов в неделю.

Использование учебного времени, установленного настоящим образовательным стандартом на вариативный компонент, планируется при разработке типового учебного плана по специальности.

Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в дневной форме получения образования планируются учебные часы на проведение факультативных занятий и консультаций из расчета 2 учебных часа в неделю на весь период теоретического обучения.

Наименование, содержание факультативных занятий, количество учебных часов на их изучение определяются учреждением образования.

27. Для получения среднего специального образования в дневной форме получения образования отводится:

на основе общего базового образования - не менее 182 недель, из них не менее 105 недель теоретического обучения, не менее 40 недель практики, не менее 7,5 недели на экзаменационные сессии, 2 недели на проведение итоговой аттестации, не менее 25 недель каникул, 2,5 недели резерва;

на основе общего среднего образования - не менее 130 недель, из них не менее 62,5 недели теоретического обучения, не менее 40 недель практики, не менее 5,5

недели на экзаменационные сессии, 2 недели на проведение итоговой аттестации, не менее 16 недель каникул, 4 недели резерва.

28. Практика направлена на закрепление теоретических знаний, умений, обеспечение профессиональной компетентности выпускника в соответствии с квалификацией.

Практика подразделяется на учебную и производственную.

Практика является частью образовательного процесса и может проводиться в производственных мастерских, учебно-производственных мастерских, учебных хозяйствах, на учебно-опытных участках, в ресурсных центрах и иных структурных подразделениях учреждения образования, а также в организациях или на иных объектах по профилю подготовки специалистов.

Учебная практика проводится:

по ознакомлению учащихся с объектами своей будущей профессиональной деятельности и приобретению первичных практических знаний;

по закреплению практических умений и навыков геодезии, геологии, гидрогеологии и мелиоративным изысканиям, сельскохозяйственным мелиорациям, гидротехнических сооружениями и информационным технологиям;

по освоению первичных профессиональных умений и навыков бетонных работ и осмотру гидротехнических сооружений;

для получения не менее одной профессии рабочего, занятого в сфере мелиорации и водного хозяйства в соответствии с выпуском 3 ЕТКС и выпуском 63 ЕТКС.

Производственная (технологическая и преддипломная) практика направлена на формирование профессиональной компетентности учащегося и на его подготовку к выполнению профессиональных функций в соответствии с требованиями настоящего образовательного стандарта.

Порядок организации учебной и производственной практики определяется Положением о практике учащихся, курсантов, осваивающих содержание образовательных программ среднего специального образования, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11 июля 2011 г. № 941.

29. Основные требования, предъявляемые к педагогическим работникам учреждения образования, определяются квалификационными характеристиками, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством.

Материально-техническая база учреждения образования должна соответствовать НПА и ТНПА.

ГЛАВА 7

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

30. Выпускник должен:

владеть знаниями и умениями в области общеобразовательных, общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, использовать

информационные технологии на уровне, необходимом для осуществления социальной и профессиональной деятельности;

уметь непрерывно пополнять свои знания, анализировать исторические и современные проблемы социально-экономической и духовной жизни общества, знать идеологию белорусского государства, нравственные и правовые нормы, уметь учитывать их в своей жизнедеятельности;

владеть государственными языками (белорусским, русским), а также иностранным языком на уровне, необходимом для осуществления профессиональной деятельности, быть готовым к постоянному профессиональному, культурному и физическому самосовершенствованию.

31. Выпускник должен обладать способностью к сосредоточению, устойчивым вниманием, четким зрительным восприятием, оперативной и моторной памятью.

32. Выпускник по социально-личностным компетенциям должен:

быть способным к социальному взаимодействию, межличностным коммуникациям;

уметь работать в коллективе, решать проблемные вопросы, принимать самостоятельные решения;

быть способным к совершенствованию своей деятельности, повышению своего профессионального уровня;

соблюдать нормы здорового образа жизни.

33. При освоении содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивается получение общего среднего образования.

34. Изучение учебных дисциплин профессионального компонента типового учебного плана по специальности создает условия для получения общепрофессиональных, специальных компетенций.

35. Выпускник должен по общепрофессиональному циклу:

35.1. в области инженерной графики:

35.1.1. знать на уровне представления:

Единую систему технологической документации и Единую систему конструкторской документации (далее - ЕСКД);

теоретические основы начертательной геометрии и проекционного черчения;

общие правила выполнения чертежей (масштабы, линии, расположение изображений и т.п.);

рациональные приемы работы с чертежными инструментами и приборами;

35.1.2. знать на уровне понимания:

способы построения изображений, относящиеся к ним условности и упрощения в стандартах ЕСКД;

правила выполнения и чтения чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов;

правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации;

правила построения и оформления строительных чертежей;

способы изображения на плоскости пространственных плоских и объемных фигур, выполнение технических рисунков;

35.1.3. уметь:

читать и выполнять технические чертежи, составлять спецификацию в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД;

выполнять и читать строительные чертежи;

составлять различные схемы, графики, диаграммы;

выполнять технические рисунки;

35.2. в области технической механики:

35.2.1. знать на уровне представления:

общие законы равновесия материальных тел;

основные положения, гипотезы и допущения сопротивления материалов;

основные понятия и задачи статики сооружений;

35.2.2. знать на уровне понимания:

основные понятия, аксиомы и теоремы технической механики;

основные виды деформируемого состояния бруса;

условия прочности и порядок расчета на прочность сжатых (растянутых) стержней и изгибаемых элементов конструкций;

алгоритм расчета статически неопределимых систем методом сил;

условия геометрической неизменяемости;

35.2.3. уметь:

определять опорные реакции конструкции;

составлять расчетную схему конструкции и выполнять ее расчет с использованием законов сопротивления материалов;

проводить кинематический анализ геометрической структуры сооружений;

выполнять расчет статически неопределяемых систем с использованием информационно-справочных материалов и источников;

35.3. в области электротехники с основами электроники:

35.3.1. знать на уровне представления:

физические принципы действия основных электротехнических и электронных приборов;

классификацию электроизмерительных приборов;

обозначения по стандартам электротехнических величин и устройств;

основные единицы измерения электротехнических величин;

основные схемы электроснабжения промышленных предприятий;

35.3.2. знать на уровне понимания:

основные законы электротехники;

закономерности построения электрических схем;

устройство и принцип действия электропривода оборудования;
технические способы и средства, обеспечивающие электробезопасность;

35.3.3. уметь:

анализировать назначение и принцип действия электрических и магнитных машин, аппаратов, электропривода;

подбирать по назначению электроизмерительные приборы;

пользоваться электрическими аппаратами и приборами;

35.4. в области геодезии:

35.4.1. знать на уровне представления:

значение геодезических работ для изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных систем;

организацию топографических съемок, создание планового и высотного обоснования;

производство наземных работ при топографо-геодезических изысканиях;

35.4.2. знать на уровне понимания:

устройство, поверки и юстировки геодезических приборов;

топографо-геодезические изыскания для мелиоративных целей;

полевые и камеральные работы при производстве тахеометрических съемок, инженерно-техническом нивелировании трасс, площадок;

геодезические разбивочные работы при перенесении проектов мелиоративных систем и сооружений на местность;

производство исполнительных съемок;

геодезические работы при эксплуатации мелиоративных систем и сооружений;

способы геодезического контроля за соблюдением нормативных требований проектов при строительстве мелиоративных систем и сооружений;

составление чертежей: планов, профилей, схем;

требования ТНПА к геодезическому обеспечению мелиоративных и водохозяйственных работ;

35.4.3. уметь:

работать с геодезическими приборами, выполнять их поверки и юстировки;

выполнять измерения, вести записи результатов, обрабатывать данные геодезических измерений;

выполнять топографические съемки;

выполнять полевые работы при инженерно-техническом нивелировании трасс, нивелировании поверхностей, существующих каналов;

выполнять камеральную обработку результатов полевых измерений;

осуществлять геодезический контроль при строительстве мелиоративных систем и сооружений;

35.5. в области гидравлики:

35.5.1. знать на уровне представления:

основные понятия о движении грунтовых вод, невязкой и вязкой жидкости, движении жидкостей в открытых руслах и напорных трубках;

основные законы неравномерного движения воды в напорных трубопроводах, гидравлический удар;

установившееся неравномерное движение воды в открытых руслах (кривые подпора и сплава);

35.5.2. знать на уровне понимания:

основной закон гидростатики, уравнение Бернулли для установившегося движения жидкости;

основы методики гидравлического расчета трубопроводов, каналов, гидравлических сооружений;

35.5.3. уметь:

определять гидростатическое давление в точке, силу давления на плоские и криволинейные поверхности (стенки);

определять потери напора по длине и местные;

выполнять несложные гидравлические расчеты водопроводных сетей, каналов, гидротехнических сооружений;

35.6. в области гидрологии и гидрометрии:

35.6.1. знать на уровне представления:

метеорологические элементы и физико-географические факторы стока;

закономерности формирования поверхностного стока и его многолетние колебания;

организацию гидрометрической службы и государственного учета вод Республики Беларусь;

основные задачи и виды регулирования стока;

35.6.2. знать на уровне понимания:

факторы и условия формирования максимальных и минимальных расходов воды и внутригодового распределения стока;

основные причины водной эрозии, образования, движения и распределения наносов;

приборы и методику наблюдения за уровнем воды, температурой воды и воздуха;

приборы и способы измерения скоростей течения воды в реках и каналах;

35.6.3. уметь:

выполнять гидрометрические измерения;

выполнять гидрологические расчеты по определению нормы годового стока, максимальных и минимальных расходов, внутригодового распределения стока;

определять полезный и нормативный уровни водохранилищ;

35.7. в области геологии, гидрологии и мелиоративных изысканий:

35.7.1. знать на уровне представления:

методы исследования Земли и земной коры, минералы и горные породы;

строение подземной гидросферы, происхождение, основы динамики подземных вод;

35.7.2. знать на уровне понимания:

свойства горных пород, геологические процессы и явления;

виды, свойства и состав подземных вод;

основы геологии, геологическую характеристику грунтов;

цели, задачи и содержание мелиоративно-геологических и гидрогеологических изысканий;

35.7.3. уметь:

выполнять мелиоративно-геологические и гидрогеологические изыскания;

определять показатели физико-механических свойств грунтов;

оценивать геологические и гидрогеологические условия мелиорируемых земель;

35.8. в области строительных материалов и изделий:

35.8.1. знать на уровне представления:

общие сведения о строительных материалах и изделиях;

виды сырья и технологию производства строительных материалов;

35.8.2. знать на уровне понимания:

систему классификации строительных материалов, изделий и конструкций;

основные свойства строительных материалов и изделий;

правила приемки, хранения, транспортировки строительных материалов;

правила оценки качества технологических свойств строительных материалов и изделий;

35.8.3. уметь:

выбирать строительные материалы, изделия, конструкции в соответствии с проектно-технической документацией;

осуществлять входной контроль качества строительных материалов, изделий и конструкций;

определять физико-механические характеристики бетонных и строительных смесей, проб грунта и других строительных материалов;

35.9. в области строительного дела:

35.9.1. знать на уровне представления:

систему ТНПА в области строительства;

трудовые ресурсы и основные виды строительных работ;

35.9.2. знать на уровне понимания:

конструктивные элементы зданий и сооружений;

технологические процессы выполнения опалубочных, арматурных и бетонных работ, их применения;

виды, конструкции и способы изготовления опалубочных систем;

требования, предъявляемые к опалубочным работам;

виды арматуры и соединений арматурных элементов, ее назначение и

технологии производства арматурных работ;
состав и способы приготовления бетонных смесей;
транспортирование и подачу бетонной смеси;
способы укладки и уплотнения бетонной смеси;
специальные методы бетонирования;
бетонирование в зимних условиях, уход за бетоном;
требования к качеству арматурных и бетонных работ;

35.9.3. уметь:

пользоваться справочной документацией и ТНПА в области строительства;
разрабатывать элементы технологических карт на выполнение бетонных работ;

осуществлять контроль качества выполняемых работ;

35.10. в области экономики отрасли:

35.10.1. знать на уровне представления:

основные направления и перспективы экономического развития агропромышленного комплекса и мелиорации земель в Республике Беларусь;
организационно-правовые формы водохозяйственных организаций;
основы планирования и прогнозирования хозяйственной деятельности организации;

общие положения расчета сметной стоимости строительно-монтажных и эксплуатационных работ;

35.10.2. знать на уровне понимания:

основы экономических отношений участников строительного процесса;
состав и структуру производственных ресурсов организации;
факторы и резервы роста производительности труда;
организацию, нормирование и оплату труда в мелиоративном строительстве;
сущность и состав издержек производства, прибыли и рентабельности;
сущность и виды инвестиций и инноваций;
методику расчета сметной стоимости строительно-монтажных и эксплуатационно-ремонтных работ;

методику определения экономической эффективности применения новой техники;

35.10.3. уметь:

рассчитывать показатели эффективности использования основных и оборотных средств;

рассчитывать показатели производительности труда и использования трудовых ресурсов;

определять нормы труда, тарифные ставки, сдельные расценки, рассчитывать величину заработной платы;

определять себестоимость и стоимость строительно-монтажных работ, прибыль и рентабельность;

рассчитывать показатели экономической эффективности применения новой

техники;

35.11. в области менеджмента:

35.11.1. знать на уровне представления:

роль и сущность менеджмента в сельскохозяйственной организации в условиях современной экономики;

виды организационных структур менеджмента;

35.11.2. знать на уровне понимания:

функции и методы менеджмента;

технологии принятия и реализации управленческих решений;

систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров;

критерии оценки эффективности работы руководителя и трудового коллектива;

35.11.3. уметь:

работать с НПА;

пользоваться техническими средствами управления и современными технологиями для приема, обработки, хранения и передачи информации;

анализировать производственную деятельность и принимать управленческие решения;

готовить и проводить деловые беседы, совещания, переговоры;

оценивать и прогнозировать профессиональный потенциал производственного и обслуживающего персонала;

организовывать подбор, эффективную расстановку и обучение кадров, повышение их квалификации;

35.12. в области охраны труда:

35.12.1. знать на уровне представления:

законодательство об охране труда;

основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;

требования по обеспечению пожарной безопасности в производственной деятельности;

производственные пожароопасные вещества и материалы, их характеристики;

источники и причины травматизма, профессиональных и других заболеваний работников;

35.12.2. знать на уровне понимания:

права и обязанности в области охраны труда;

организацию работы по охране труда и промышленной безопасности;

требования санитарных норм и правил, а также гигиенических нормативов;

влияние вредных и опасных производственных факторов и меры защиты от их воздействия;

организацию и виды обучения безопасным условиям труда;

источники и причины производственного травматизма, профессиональных и других заболеваний работников;

средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты, обеспечивающие безопасные условия труда;
правила оказания первой помощи потерпевшим;
способы обеспечения электробезопасности и средства защиты человека от поражения электрическим током;

35.12.3. уметь:

обеспечивать выполнение правил и инструкций по охране труда, проводить инструктаж по вопросам охраны труда на рабочих местах;
применять безопасные приемы и методы работы;
проверять исправность технических средств защиты;
пользоваться средствами коллективной защиты и средствами индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасные условия труда;
участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве;
оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве;
пользоваться первичными средствами пожаротушения;

35.13. в области охраны окружающей среды и энергосбережения:

35.13.1. знать на уровне представления:

правовые основы охраны окружающей среды, сохранения и восстановления биологического разнообразия, природных ресурсов и объектов;
законодательство Республики Беларусь об энергосбережении;
основы функционирования топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь;
методику экологической экспертизы, границы допустимых концентраций веществ;

35.13.2. знать на уровне понимания:

виды природных ресурсов;
классификацию вредных антропогенных факторов;
общие закономерности воздействия экологических факторов на живые организмы;
основные источники загрязнения окружающей среды, причины возникновения экологического кризиса;
мероприятия по охране окружающей среды;
экологические проблемы Республики Беларусь и их связь с природно-территориальными и социально-экономическими условиями;
пути рационального использования электрической и тепловой энергии, топлива, холодной и горячей воды, сырьевых ресурсов;
меры, направленные на предотвращение и снижение вредного воздействия на окружающую среду;
методы уменьшения вредных выбросов в атмосферу, очистки сточных вод от загрязняющих веществ, переработки и утилизации отходов;
принципы создания энергосберегающих технологий на транспорте, в

различных отраслях производства, быту;

принцип действия и конструкцию индивидуальных приборов учета расхода газа, воды и тепло- и электроэнергии;

35.13.3. уметь:

определять основные источники загрязнения окружающей среды, степень экологической безопасности конкретного технологического процесса;

проводить пропаганду знаний в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

формировать экологическую культуру;

принимать меры по снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду;

выполнять мероприятия по энергосбережению;

использовать современные индивидуальные приборы учета расхода газа, воды и тепло- и электроэнергии.

36. Выпускник должен по специальному циклу:

36.1. в области мелиоративного почвоведения и земледелия:

36.1.1. знать на уровне представления:

образование и классификацию почв;

основные законы земледелия;

36.1.2. знать на уровне понимания:

состав и свойства почв;

особенности применения удобрений на мелиорированных землях;

принципы построения севооборотов на мелиорированных землях;

особенности обработки мелиорированных земель;

особенности возделывания сельскохозяйственных культур на мелиорированных землях;

рациональное использование сенокосов и пастбищ;

36.1.3. уметь:

выполнять почвенно-мелиоративные изыскания;

определять состав почвы и показатели ее свойств;

разрабатывать систему обработки мелиорированных земель;

36.2. в области сельскохозяйственных мелиораций:

36.2.1. знать на уровне представления:

значение сельскохозяйственных мелиораций;

направления развития сельскохозяйственных мелиораций;

виды мелиораций и основные типы мелиоративных систем;

принципы проектирования мелиоративных систем;

36.2.2. знать на уровне понимания:

причины избыточного увлажнения земель;

методы и способы осушения и орошения земель;

состав и конструкции элементов осушительных, осушительно-

увлажнительных, оросительных систем, функциональную связь между отдельными элементами систем;

принципы проектирования мелиоративных систем и их элементов;
методику выполнения расчетов при проектировании мелиоративных систем;
природоохранные мероприятия при проектировании мелиоративных систем;

36.2.3. уметь:

определять причины избыточного увлажнения земель;
выбирать необходимые методы и способы осушения;
проектировать элементы систем на плане и вертикальной плоскости;
проектировать оросительные системы;
выполнять расчеты при проектировании мелиоративных систем;
производить выбор сооружений для увлажнения земель, дождевальными машинами для орошения;

определять состав природоохранных мероприятий при проектировании мелиоративных систем;

36.3. в области гидротехнических сооружений:

36.3.1. знать на уровне представления:

классификацию и классы гидротехнических сооружений;
условия применения и назначение гидротехнических сооружений;
основы конструирования гидротехнических сооружений;
особенности и условия работы гидротехнических сооружений;

36.3.2. знать на уровне понимания:

основания гидротехнических сооружений и методы их улучшения;
виды, конструкции и назначение гидротехнических сооружений, их конструктивные элементы и схемы;
методы проектирования, принципы компоновки гидроузлов;
методы фильтрационных, гидравлических и статических расчетов гидротехнических сооружений;
сборные монолитные конструкции, номенклатуру сборных железобетонных элементов;

правила технической эксплуатации гидротехнических сооружений;

36.3.3. уметь:

обосновывать необходимость строительства гидротехнических сооружений;
выбирать необходимую конструкцию гидротехнических сооружений;
выполнять привязку типовых конструкций гидротехнических сооружений;
выполнять расчетное обоснование параметров гидротехнических сооружений;
составлять конструктивные схемы гидротехнических сооружений;

36.4. в области сельскохозяйственного водоснабжения:

36.4.1. знать на уровне представления:

схемы водоснабжения сельских населенных пунктов и состав сооружений систем водоснабжения;

основы проектирования систем сельскохозяйственного водоснабжения;
режим работы водопровода;
основы расчета водопотребления и сооружений;
способы улучшения качества воды, очистки сточных вод;

36.4.2. знать на уровне понимания:

конструкции водозаборных скважин, сооружений для забора воды из поверхностных источников;

разводящие сети и водопроводы, внутренние водопроводы, регулирующие и запасные сооружения;

условия применения водопроводных труб из различных материалов;

водопроводную арматуру, ее размещения на сети и водопроводах;

методику гидравлического расчета водопроводных сетей;

способы и технические схемы улучшения качества питьевой воды, методы очистки и обеззараживания сточных вод;

36.4.3. уметь:

определять расчетные расходы воды, диаметр труб, напор и потери напора в сети;

выбирать материал для водопроводных труб, составлять детализировку сети, соединять стыки труб из различных материалов;

осуществлять привязку типовых конструкций, сооружений систем водоснабжения и водоотведения;

36.5. в области насосных станций на мелиоративных системах:

36.5.1. знать на уровне представления:

общие сведения о насосах, насосных установках, насосных станциях;

классификацию насосов, область применения и принцип их действия;

принципиальные схемы насосных станций различного назначения;

36.5.2. знать на уровне понимания:

конструкции, основные узлы и детали различных типов насосов и водоподъемных установок;

законы подобия, законы пропорциональности, коэффициент быстроходности;

рабочие характеристики, маркировку насосов;

типы, конструкции и компоновку насосных станций на мелиоративных системах водоснабжения и водоотведения;

принципы автоматизации насосных станций;

36.5.3. уметь:

определять основные параметры, характеризующие работу насосов;

выполнять принципиальную схему компоновки машинного зала насосной станции с размещением насосов и трубопроводов;

производить подбор насосов для конкретных условий;

давать сведения о насосе по его марке;

читать типовые проекты насосных станций;

запускать и регулировать работу насосных агрегатов;

36.6. в области технического обеспечения мелиоративных и водохозяйственных работ:

36.6.1. знать на уровне представления:

направления развития современных строительных и мелиоративных машин и их технический уровень;

конструктивную, компоновочную, кинематические, гидравлические и пневматические схемы машин, их силовое оборудование, трансмиссию, ходовое и рабочее оборудование;

36.6.2. знать на уровне понимания:

виды и классификацию строительных и мелиоративных машин;

системы управления, принципы автоматизации систем управления рабочими органами машин;

назначение, классификацию, общее устройство и принцип действия машин и оборудования для землеройных, культуртехнических, бетонных и железобетонных, грузоподъемных работ, машин и установок для орошения сельскохозяйственных культур, ручного механизированного инструмента;

системы машин как основу комплексной механизации и автоматизации технологических процессов в мелиоративном и водохозяйственном строительстве;

назначение, устройство и работу систем, агрегатов, узлов, рабочих органов строительных и мелиоративных машин;

36.6.3. уметь:

подбирать типы и марки машин, оборудование для строительно-монтажных и эксплуатационных работ в конкретных производственных условиях;

обеспечивать безопасные условия эксплуатации строительных, мелиоративных машин и оборудования;

36.7. в области технологии и организации мелиоративных и водохозяйственных работ:

36.7.1. знать на уровне представления:

систему нормативной и технической документации по производству мелиоративных и водохозяйственных работ;

общую структуру управления водохозяйственным строительством, систему, структуру и функции мелиоративных и водохозяйственных организаций;

состав производственной базы организации;

содержание строительных генеральных планов, организационно-технической подготовки строительного производства;

основные положения и принципы комплексной механизации мелиоративных и водохозяйственных работ;

36.7.2. знать на уровне понимания:

способы и методы выполнения технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции мелиоративных и водохозяйственных систем;

технологические процессы земляных работ по устройству открытой осушительной сети, грунтовых плотин, дамб и дорог;

организацию и производство культуртехнических работ;
технология ремонтных работ по очистке каналов и водоемов от наносов и растительности, дренажных труб от заиления;
особенности технологии производства мелиоративных и водохозяйственных работ в зимних условиях;
специальные способы производства водохозяйственных работ;
основы тарификации, формы организации труда рабочих в строительстве;
характеристики и назначение технических норм времени, выборки, расхода материально-строительных ресурсов;
прогрессивные методы организации мелиоративных и водохозяйственных работ;
требования к календарному планированию работ и поставкам материально-технических ресурсов;
виды календарных планов строительства и порядок их разработки;
нормативные требования к качеству мелиоративных и водохозяйственных работ, правила их приемки;

36.7.3. уметь:

выбирать способы производства мелиоративных и водохозяйственных работ;
подбирать машины для выполнения мелиоративных и водохозяйственных работ, устанавливать рациональные технологические схемы работы машин;
анализировать конкретные условия производства работ и устанавливать технологию строительного процесса;
замерять объемы работ, оформлять наряды-задания рабочим;
осуществлять входной контроль и складирование строительных материалов, изделий и конструкций;
определять потребность в трудовых и материально-технических ресурсах;
составлять календарные планы, графики производства работ и оптимизировать их;
пользоваться ТНПА, технической, проектной документацией;

36.8. в области эксплуатации мелиоративных систем:

36.8.1. знать на уровне представления:

назначение, цели и задачи технической эксплуатации мелиоративных и водохозяйственных систем;
организацию службы эксплуатации;
состав эксплуатационных и ремонтных работ на мелиоративных системах;
принципы комплексной механизации ремонтных работ;

36.8.2. знать на уровне понимания:

эксплуатационные требования к мелиоративным системам, способы поддержания мелиоративных систем в рабочем состоянии;
факторы, вызывающие необходимость переустройства и реконструкции существующих мелиоративных и водохозяйственных систем;
назначение и состав работ при надзоре и техническом уходе за

мелиоративными системами, проведение текущего, капитального и аварийного ремонтов;

требования по эксплуатации гидротехнических сооружений;

правила приемки в эксплуатацию мелиоративных систем;

планирование и реализацию мероприятий по совершенствованию мелиоративных систем, рациональному использованию мелиорируемых земель;

36.8.3. уметь:

проводить осмотр и контроль эксплуатационной прочности мелиоративных систем;

организовывать технический уход, текущий и капитальный ремонты мелиоративных систем;

определять объемы ремонтных работ;

составлять план регулирования водного режима для севооборотного участка;

36.9. в области внутрихозяйственных дорог и площадок:

36.9.1. знать на уровне представления:

концепцию дорожного строительства в Республике Беларусь;

общие сведения об автомобильных дорогах;

классификацию автомобильных и внутрихозяйственных дорог;

роль благоустроенных площадок агропромышленного назначения в устранении потерь и обеспечении сохранности сельскохозяйственной продукции;

36.9.2. знать на уровне понимания:

основы проектирования внутрихозяйственных дорог и площадок агропромышленного назначения;

конструктивные особенности внутрихозяйственных дорог и агроплощадок на мелиорируемых землях, требования, предъявляемые к ним;

проектирование трасс внутрихозяйственных дорог в плане и вертикальной плоскости;

элементы дороги в плане, продольный и поперечный профили дорог;

конструкции основных элементов дорог: земельного полотна, дорожных одежд;

обустройство дорог, защитные дорожные сооружения;

содержание и ремонт дорог и агроплощадок;

36.9.3. уметь:

проектировать размещение дорожной сети в плане на мелиоративных объектах;

проектировать продольный и поперечный профили дорог, сооружения поверхностного и подземного водоотвода;

обоснованно выбирать конструкцию дорожной одежды;

36.10. в области информационных технологий:

36.10.1. знать на уровне представления:

место и роль информационных технологий в профессиональной деятельности;

36.10.2. знать на уровне понимания:

способы представления, технологию поиска, обработки, хранения и передачи информации;

организацию размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации, защиты информации;

возможности локальных и глобальных компьютерных сетей, сетевых технологий обработки информации;

правила использования аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера в профессиональной деятельности;

36.10.3. уметь:

создавать информационную среду на персональном компьютере для организации своей работы;

выбирать программное обеспечение для решения конкретных задач в профессиональной сфере;

использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональной деятельности;

использовать программные средства и способы защиты компьютерной информации;

использовать сервисные средства при работе на персональном компьютере;

осуществлять поиск информации в глобальной сети Интернет;

использовать электронную почту;

вести текущую документацию с применением систем автоматизированного проектирования;

создавать и редактировать чертежи (изображения) в системе автоматизированного проектирования.

37. Воспитательная работа направлена на:

формирование гражданской ответственности, патриотизма и национального самосознания на основе государственной идеологии;

подготовку к самостоятельной жизни и труду;

формирование нравственной, эстетической и экологической культуры;

овладение ценностями и навыками здорового образа жизни;

формирование культуры семейных отношений;

создание условий для социализации и саморазвития личности учащегося.

Направлениями воспитательной работы являются гражданское, патриотическое, идеологическое, нравственное, эстетическое, гендерное, семейное, экологическое, трудовое и профессиональное воспитание, воспитание культуры здорового образа жизни, культуры самопознания и саморегуляции личности, культуры безопасной жизнедеятельности, культуры быта и досуга.

Выпускник должен проявлять:

ответственность в выполнении основных социальных ролей (гражданин, патриот, трудящийся, семьянин);

чувство долга и активную жизненную позицию;

общественно-политическую активность на основе принципов демократии, справедливости, консолидации, социальной ответственности.

У выпускника должны быть сформированы ценностное отношение к государству и обществу, чувство патриотизма, национальное самосознание, правовая и информационная культура.

ГЛАВА 8

ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

38. Итоговая аттестация проводится при завершении освоения учащимися, курсантами содержания образовательной программы среднего специального образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего образовательного стандарта.

39. Итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена по специальности.

40. Порядок проведения итоговой аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования определяется Правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 22 июля 2011 г. № 106.

41. По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация специалиста "Техник-гидромелиоратор" и выдается диплом о среднем специальном образовании установленного образца.
