Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский лесопромышленный техникум»
ГПОУ «СЛТ»
«Сыктывкарса вöр промышленность техникум»
уджсикасö велöдан канму учреждение

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02. Сушка древесноволокнистых и костровых плит, стружки, пиломатериалов и заготовок различного назначения в сушильных установках

программ (ы) подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии:

35.01.04 Оператор линий и установок в деревообработке

Сыктывкар
2021

УТВЕРЖДЕНО
зам. директора ГПОУ «СЛТ»
_____/Арцер М.А./
«31» августа 2021 г.
_____/_____/
«_____» _____202__ г.
_____/_____/
«_____» _____202__ г.

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии
«Профессионального цикла»
Протокол № 1, «31» августа 2021 г.
Председатель комиссии /_____/Исакова О.В./
Протокол № ___, «_____» _____202__ г.
Председатель комиссии/_____/_____/
Протокол № ___, «_____» _____202__ г.
Председатель комиссии/_____/_____/

Рабочая программа профессионального цикла ПМ 02. Сушка древесноволокнистых и костровых плит, стружки, пиломатериалов и заготовок различного назначения в сушильных установках разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 250401.01 Оператор линий и установок в деревообработке, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 02.08.2013 N 754

Организация – разработчики: ГПОУ «СЛТ»
Составитель:
Зверева Е.В., преподаватель ГПОУ «СЛТ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **4**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **6**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **13**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** **14**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ 02. СУШКА ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ И КОСТРОВЫХ ПЛИТ, СТРУЖКИ, ПИЛОМАТЕРИАЛОВ И ЗАГОТОВОК РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ В СУШИЛЬНЫХ УСТАНОВКАХ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности Сушка древесно-волокнистых и костровых плит, стружки, пиломатериалов и заготовок различного назначения в сушильных установках и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3.	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4.	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7.	Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ВД	Сушка древесноволокнистых и костровых плит, стружки, пиломатериалов и заготовок различного назначения в сушильных установках
ПК 2.1.	Осуществлять сушку древесноволокнистой массы, измельченной древесины, пиломатериалов и заготовок.
ПК 2.2.	Осуществлять контроль параметров режимов сушки.
ПК 2.3	Осуществлять контроль качества продукта.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	работы на сушильных установках;
	контроля режима сушки;
	контроля качества продукции
уметь	организовывать безопасные условия труда на рабочем месте;
	применять средства пожаротушения на своем рабочем месте;
	применять средства индивидуальной защиты от химических и биологических факторов;

	проводить процесс сушки измельченной древесины с учетом требований охраны труда;
	контролировать работу бункера, транспортного и пневмотранспортного оборудования;
	проводить процесс сушки древесноволокнистой массы для производства древесно-волокнистых плит;
	проводить процесс сушки пиломатериалов и заготовок;
	контролировать загрузку и разгрузку материала в сушилку;
	контролировать заданный режим работы сушилок;
	регулировать режим работы сушилок;
	заполнять журнал контроля режима сушки;
	контролировать промежуточные и окончательные параметры влажности и остаточных напряжений в древесине;
	определять усушку древесины различных пород в различных направлениях;
	контролировать качество древесноволокнистых плит;
	вести журнал перемещения продукции;
	вести учет выпущенной продукции
знать	способы безопасного выполнения работ;
	требования безопасности труда в различных цехах организации;
	основные причины травматизма и меры по предупреждению травм;
	требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда;
	требования безопасности при эксплуатации грузоподъемного, транспортного и другого оборудования;
	свойства обрабатывающей среды;
	свойства древесины, имеющие значение при ее гидротермической обработке;
	технология и оборудование тепловой обработки древесины;
	элементы теплового и циркуляционного оборудования сушилок;
	сушильные камеры, их классификация и модернизация;
	технические требования подготовки материала для сушки;
	погрузочно-разгрузочные и транспортные операции в сушильных цехах;
	режимы и качество сушки пиломатериалов;
	определение показателей качества сушки;
	продолжительность сушки пиломатериалов;
	производительность сушильных камер;
	устройство и способы регулирования сушильных установок;
	требования к готовой продукции;
	контрольно-измерительные приборы;
	способы контроля параметров агента сушки;
	способы контроля влажности готовой продукции;
	способы измерения внутренних напряжений в древесине;
	правила заполнения журналов работы сушилок

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1006 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 916 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 90 часов;
учебной практики – 180 часов;
производственной практики-540 часов.

2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	**Наименования разделов профессионального модуля**	**Всего часов**	**Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)**			**Практика**	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		**Самостоятельная работа обучающегося,** часов	**Учебная практика,** часов	**Производственная практика,** часов
			Всего, часов	**в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,** часов			
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	***8***
ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7	**Раздел 1.** Технология сушки древесноволокнистых и костровых плит, стружки, пиломатериалов и заготовок различного назначения	**286**	286	96	90	-	-
ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7	**Учебная практика**	**180**				180	
ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7	**Производственная практика**	**540**					***540***
	Всего:	***1006***	***286***	***96***	***90***	***180***	***540***

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 02.01. Технология сушки древесноволокнистых и костровых плит, стружки, пиломатериалов и заготовок различного назначения

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды общих и профессиональных компетенций
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1. Технология сушки древесноволокнистых и костровых плит, стружки, пиломатериалов и заготовок различного назначения			
МДК.02.01. Технология сушки древесноволокнистых и костровых плит, стружки, пиломатериалов и заготовок различного назначения			
Тема 1.1 Способы безопасного выполнения работ. Основные причины травматизма и меры по предупреждению травм	***Содержание учебного материала***	**6**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Основные причины травматизма.	2	
	Меры по предупреждению травм.	2	
	Способы безопасного выполнения работ	2	
Тема 1.2. Требования к производственному оборудованию и производственным процессам для обеспечения безопасности труда	***Содержание учебного материала***	**6**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Требования к производственному оборудованию для обеспечения безопасности труда	2	
	Требования производственным процессам	2	
	Требования производственным процессам для обеспечения безопасности труда	2	
Тема 1.3. Свойства	***Содержание учебного материала***	**6**	ПК 2.1.-2.3.

древесностружечных плит	Общие сведения о ДСП	2	ОК 1-7
	Общие сведения о ДСП	2	
	Общие сведения. Физические свойства. Специальные свойства.	2	
Тема 1.4. Сырье для производства ДСП. Связующие вещества.	***Содержание учебного материала***	**6**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Виды сырья.	2	
	Древесное сырье.	2	
	Требование к связующим для производства ДСП и виды связующих.	2	
Тема 1.5. Технологический процесс и схемы цехов изготовления ДСП	***Содержание учебного материала***	**8**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Производство плит плоского прессования	2	
	Производство плит плоского прессования	2	
	Подготовка сырья	2	
	Технологический процесс производства ДСП	2	
	Практические занятия	**48**	
	Технологические процессы и режимы производства технологической щепы	6	
	Технологическая схема производства ДВП. Ознакомление с процессами изготовления ДВП.	6	
	Оборудование подготовки технологической щепы к размолу	6	
	Составление карты тех. контроля	6	
	Причин дефектов, разработка мероприятий по их устранению	8	
	Обработка умений и навыков решения производственных ситуаций	8	
	Ознакомление с предприятием «СФЗ»	8	
Тема 1.6 Свойства обрабатывающей среды	***Содержание учебного материала***	**6**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Общие сведения об обрабатывающей среде	2	
	Общие сведения об обрабатывающей среде	2	
	Общие сведения об обрабатывающей среде	2	
Тема 1.7 Свойства древесины, имеющие значение при ее	***Содержание учебного материала***	**6**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Характеристика древесно-волокнистых плит	2	
	Характеристика ДВП	2	

гидротермической обработке	Технологические схемы производства ДВП	2	
Тема 1.8 Технология и оборудование тепловой обработки древесины	***Содержание учебного материала***	**16**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Способы сушки древесины	2	
	Способы сушки древесины	2	
	Способы сушки древесины	2	
	Способы сушки древесины	2	
	Характеристика основных процессов сушки	2	
	Характеристика основных процессов сушки	2	
	Характеристика основных процессов сушки	2	
	Характеристика основных процессов сушки	2	
Тема 1.9 Элементы теплового и циркуляционного оборудования сушилок	***Содержание учебного материала***	**8**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Классификация сушильных установок	2	
	Устройство сушильных установок	2	
	Область применения сушильных установок	2	
	Область применения сушильных установок	2	
Тема 1.10 Сушильные камеры, их классификация и модернизация	***Содержание учебного материала***	**6**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Проведение процесса сушки	2	
	Проведение процесса сушки	2	
	Проведение процесса сушки	2	
Тема 1.11 Технические требования подготовки материала для сушки	***Содержание учебного материала***	**6**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Требования подготовки материала для сушки	2	
	Технические требования подготовки материала для сушки	2	
	Технические требования подготовки материала для сушки	2	
Тема 1.12 Погрузочно-разгрузочные и транспортные операции в сушильных цехах	***Содержание учебного материала***	**20**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
	Погрузочные операции в сушильных цехах	2	
	Разгрузочные операции в сушильных цехах	2	
	Погрузочно-разгрузочные операции в сушильных цехах	2	
	Режимы и качество сушки пиломатериалов	2	
	Определение показателей качества сушки	2	

	Продолжительность сушки пиломатериалов	2	
	Производительность сушильных камер. Устройство и способы регулирования сушильных установок	2	
	Требования к готовой продукции. Контрольно-измерительные приборы	2	
	Способы контроля параметров агента сушки. Способы контроля влажности готовой продукции	2	
	Способы измерения внутренних напряжений в древесине. Правила заполнения журналов работы сушилок	2	
	Лабораторные работы	**12**	
	Определение показателей качества технологической щепы	4	
	Определение помола волокнистых полуфабрикатов	4	
	Определение влажности древесины и щепы	4	
	Практические занятия	**36**	
	Схема тех процесса производства готовой продукции	6	
	Организация транспортных работ в сушильном цехе. Планировка цеха.	10	
	Пример расчета тепла на сушку	10	
	Обработка умений и навыков решения производственных ситуаций	6	
	Выбор и обоснование технологической схемы	4	
МДК 02.01 заканчивается промежуточной аттестацией в форме комплексного экзамена			
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. МДК 02.01		**90**	
1. Устройство основного оборудования.		12	
2. Режим и качество сушки.		12	
3. Показатели качества сушки.		10	
4. Правила техники безопасной эксплуатации основного оборудования.		12	
5. Перечислить основные средства защиты от опасных и вредных производственных факторов		12	
6. Значение норм расхода полуфабрикатов		12	
7. Принцип работы основного оборудования.		10	
8. Назвать основные дефекты, зависящие от работы основного оборудования.		10	
Примерная тематика домашних заданий при изучении раздела ПМ 2. МДК 02.01 Оформить технологическую схему на А4. Выучить основное оборудование согласно тех. схеме. Оформить таблицу согласно технологической схеме. Написать назначение основного оборудования. Выучить принцип работы основного оборудования.			

Учебная практика **Виды работ:** 1. определение влажности древесины. 2. определение разбухания древесины 3. определение усушки древесины 4. определение водопоглощения древесины 5. определение плотности древесины 6. определение зольности древесины	**180**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7
Производственная практика **Виды работ:** 1. организовывать безопасные условия труда на рабочем месте; 2. применять средства пожаротушения на своем рабочем месте; 3. применять средства индивидуальной защиты от химических и биологических факторов; 4. проводить процесс сушки измельченной древесины с учетом требований охраны труда; 5. контролировать работу бункера, транспортного и пневмотранспортного оборудования; 6. проводить процесс сушки древесно-волокнистой массы для производства древесно-волокнистых плит; 7. проводить процесс сушки пиломатериалов и заготовок; контролировать загрузку и разгрузку материала в сушилку; 8. контролировать заданный режим работы сушилок; 9. регулировать режим работы сушилок; 10. заполнять журнал контроля режима сушки; 11. контролировать промежуточные и окончательные параметры влажности и остаточных напряжений в древесине; 12. определять усушку древесины различных пород в различных направлениях; 13. контролировать качество древесно-волокнистых плит; 14. вести журнал перемещения продукции; 15. вести учет выпущенной продукции	**540**	ПК 2.1.-2.3. ОК 1-7

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения и оборудование:

Кабинет технологии деревообрабатывающих производств
-комплект учебно-методической литературы;
-наглядные пособия;
-автоматизированное рабочее место преподавателя;
-мультимедиапроектор,
-принтер,
-внешние накопители информации;
-мобильные устройства для хранения информации

Лаборатория контроля качества сырья, материалов и готовой продукции
-комплект учебно-методической литературы;
-наглядные пособия;
-автоматизированное рабочее место преподавателя;
-мультимедиапроектор,
-принтер,
-внешние накопители информации;
-мобильные устройства для хранения информации.

Мастерские учебные по технологическому оборудованию
-комплект учебно-методической литературы;
-наглядные пособия;
-автоматизированное рабочее место преподавателя;
-мультимедиапроектор,
-принтер,
-внешние накопители информации;
-мобильные устройства для хранения информации.

Мастерские деревообрабатывающих производств
-комплект учебно-методической литературы;
-наглядные пособия;
-автоматизированное рабочее место преподавателя;
-мультимедиапроектор,
-принтер,
-внешние накопители информации;
-мобильные устройства для хранения информации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Фокин, С. В. Деревообработка: технологии и оборудование : учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортько. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 203 с - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1699764 – Режим доступа: 01.01.2021-01.01.2022
2. Инструкция по охране труда для рабочих, № инструкции 217 [Текст], АО «Монди СЛПК»,.2018-10с.
3. Инструкция по охране труда для работника АО «МБ СЛПК», инструкция № 200 [Текст], АО «Монди СЛПК», 2018-12 с.

Дополнительные источники:

1. Рыкунин С.Н., Кандалина Л.Н. Технология деревопереработки [Текст]/ Учебник для сред. проф.-техн. училищ / Рыкунин С.Н., Кандалина Л.Н./ М.: Высшая школа, 2005 – 352с.
2. ГОСТ 3808.1-80 Пиломатериалы хвойных пород. Атмосферная сушка и хранение.- М: Стандартинформ, 2009.
3. Уласовец В.Г. Технология лесопильного-деревообрабатывающих производств[Текст]/: Учебно-методическое пособие. Екатеринбург, 2015-68с.
4. Инструкция по охране труда для работников ООО ‘’Лузалес".- Сыктывкар: Лузалес 2015.-17с.
5. Кречетов, И. В. Сушка и защита древесины/И.В.Кречетов.- М.: Лесная промышленность,1987.- 328 с.
6. Тюкина Ю. П., Макарова Н. С. Технология лесопильно-деревообрабатывающего производства [Текст]/. М., 1988г.-271с.
7. В. Н. Обливин,И. Никитин, Н. В. Гренц. Охрана труда на деревообрабатывающих предприятиях [Текст]/: Учеб. пособие для нач. проф. образования. М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 256 с.
8. Леонович А.А. Технология древесных плит: прогрессивное решение[Текст] /: Учеб. Пособие. СПб., 2005-208с.
9. Технология лесопильно-деревообрабатывающих производств [Текст]: учебное пособие / В. С. Болдырев; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «ВГЛТА». – Воронеж, 2011 – 316 с.

Интернет ресурсы:

1. Сыктывкарский фанерный завод [Электронный ресурс]: - Текст: электронный. - URL: http://www.plypan.com/ - Режим доступа: 01.01.2021-01.01.2022
2. Лузалес. [Электронный ресурс]: - Текст: электронный. - URL: http://luzales.ru/ - Режим доступа: 01.01.2021-01.01.2022
3. И. Глебов "Деревообрабатывающие станки. Схемы" Учебное пособие : Лань, 2020 год, 108 с., - Текст: электронный. - URL: Архивы Деревообработка - Техническая литература (htbook.ru) – Режим доступа: 01.01.2021-01.01.2022
4. Красовский, П. С. Строительные материалы : учебное пособие / П.С. Красовский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1758037 . – Режим доступа: 01.01.2021-01.01.2022

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1 Осуществлять сушку древесноволокнистой массы, измельченной древесины, пиломатериалов и заготовок.	– Ведение технологических процессов в соответствии с технологической документацией; – Осуществление технологических операций по всем стадиям производства переработки древесины в соответствии с требованиями технологического регламента на заданную продукцию; – Характеристика сырья, полуфабрикатов, химикатов, материалов и теплоэнергетических ресурсов переработки древесины; – Анализ причин возникновения дефектов брака при выпуске продукции с разработкой мероприятий;	Наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ Тестирование студентов Чтение принципиальных схем производств Проверка домашнего задания
ПК 2.2 Осуществлять контроль параметров режимов сушки.	– Эксплуатация технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией; – Осуществление контроля работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации и использованием средств автоматизированных систем управления; – Подготовка оборудования к работе с выявлением и устранением возможных неисправностей; – Подготовка оборудования к проведению планово-предупредительных ремонтов; – Анализ химических, физико-химических, гидромеханических,	Наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ Тестирование студентов Чтение принципиальных схем производств Проверка домашнего задания

	тепловых и массообменных процессов, происходящие при переработке древесины.	
ПК 2.3 Осуществлять контроль качества продукта	– Эксплуатация технологического оборудования в соответствии с нормативно-технической документацией; – Осуществление контроля работы технологического оборудования в соответствии с требованиями правил эксплуатации и использованием средств автоматизированных систем управления; – Подготовка оборудования к работе с выявлением и устранением возможных неисправностей; – Подготовка оборудования к проведению планово-предупредительных ремонтов; – Анализ химических, физико-химических, гидромеханических, тепловых и массообменных процессов, происходящие при переработке древесины.	Наблюдение за выполнением лабораторных и практических работ Тестирование студентов Чтение принципиальных схем производств Проверка домашнего задания

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проявление интереса к профессии, знание объектов деятельности	Наблюдение за деятельностью.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Выбор и применение методов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов, оценка эффективности выполнения	Наблюдение за деятельностью. Защита курсовых работ и рефератов.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Решение стандартных и нестандартных задач	Наблюдение за деятельностью. Защита курсовых работ и рефератов

Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск информации, использование различных источников	Наблюдение за деятельностью. Защита курсовых работ и рефератов.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование информационных технологий для совершенствования профессиональной деятельности; Современные технологии и оборудование переработке древесины;	Наблюдение за деятельностью.
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Способность работать коллективно, коммуникабельность	Наблюдение за деятельностью.
Исполнять воинскую обязанность <*>, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Мотивация деятельности, контроль, ответственность	Наблюдение за деятельностью.